Aus dem Allerheiligen-Krankenhaus der Stadt Breslau
Medizinische Abteilung
Primärarzt: Professor Dr. Grunke

Die Behandlung der Pyelitis, Cystitis und Bakteriurie mit Albucid

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Breslau

Vorgelegt von

Rotraut Strachotta

Breslau 1941

Druck von Wilh. Gottl. Korn, Breslau 1

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau

1. Referent: Prof. Dr. Grunke
2. Referent: Prof. Dr. Bittorf
Dekan: Prof. Dr. Gottron

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Behandlung der Pyelitis, Cystitis und Bakteriurie mit Albucid

Die Behandlung der Infektionen der Harnwege war bis vor etwa 10 Jahren eine langdauernde und in einem relativ großen Hundertsatz erfolglose. Sie bestand in Bettruhe, Wärme-Applikationen, diätetischen Maßnahmen, ferner wurden Medikamente gegen Schmerzen und zur Harndesinfektion gegeben, schließlich kam die mechanische Behandlung, die Spülung der Blase und des Nierenbeckens in Betracht.

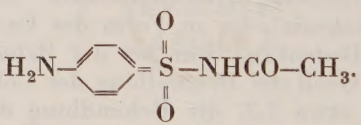
Ein Wendepunkt in der Behandlung der Infektionen der Harnwege trat nach Borst 1931 mit der Einführung ketogener Diät ein.

Einen durchgreifenden Erfolg hatte die 1937—39 klinisch erprobte medikamentöse Behandlung mit Mandelsäure. Sie wurde vorwiegend per os als Ammoniaksalz oder in Form des Ca-Amygdalats verabfolgt. Von großer Bedeutung war bei der Behandlung das p_H des Urins, wobei nach Groß die Behandlung der Coli-Infekte bei einem p_H des Urins von etwa 5,3, die Behandlung der Staphylococcen-Infekte bei einem p_H von 6,3 die günstigsten Erfolge zeigte. Rosenheim erzielte bei 88 Patienten in 70% Heilung bzw. Besserung, in 30% Mißerfolg. Von 13 Graviditäts-Pyelitiden wurden 10 ohne Erfolg behandelt. Schnohr und Johansen erzielten bei einer Gesamtzahl von 90 Infektionen der Harnwege bei 25 in 3 bis 30 Tagen einen sterilen Urin. Bei der Behandlung von 60 Patienten mit Ca-Amygdalat resultierten 39 Heilungen, 13 Besserungen, 8 Mißerfolge. Plum konnte bei der Behandlung der Infektionen der Harnwege mit Mandelsäure keinen Erfolg erzielen, wenn Komplikationen von seiten der Harnwege, z. B. Nierensteine, vorlagen. Die Verträglichkeit wird von den einzelnen Autoren verschieden angegeben. Soldek beobachtete bei Verabfolgung von Amon.-Mandelat bei der Hälfte seiner Patienten Widerwillen gegen das Medikament und Erbrechen. Gordonoff gibt als häufige Komplikation Erbrechen, Diarrhöen und

Nierenreizungen an, Schnohr und Johansen Dyspepsie und Hämaturie. Andere Autoren geben gute Verträglichkeit an, so Weyeneth, der Mandelsäure besonders bei Coli-Infektionen, Misch-Infektionen und Pyurie der Kinder empfiehlt. Als Kontra-Indikation der Verabfolgung von Mandelsäure wird allgemein die Nierenschädigung angegeben.

Einen bedeutenden Fortschritt in der Behandlung der Infektionen der Harnwege brachten die Sulfanilamid-Präparate. Meissner gibt an, daß durch Prontosil rasche Entfieberung und Heilung erreicht wird. Kenny beobachtete, daß bei 46 Frauen, die mit p-Aminobenzolsulphonamid behandelt wurden, ein guter Erfolg zu verzeichnen war. Recidive, die z. B. bei Graviden in der Regel auftraten, verliefen ohne klinische Symptome. Allerdings beobachtete er Nebenerscheinungen wie Kopfschmerzen, Sulf- und Methämoglobinurie. Ezickson hatte gute Erfolge mit Sulfanilamid besonders bei chronischen Infektionen der Harnwege. Die Behandlungszeit war meist kürzer als 4 Wochen. Aber über die Hälfte der Patienten hatten Nebenerscheinungen wie Schwächegefühl, Kribbeln in den Händen oder Erbrechen.

In der Medizinischen Abteilung des Allerheiligen-Krankenhauses in Breslau gelangte bei der Behandlung der Pyelitiden, Cystitiden und Bakteriurien das Albucid zur Anwendung. Es ist ein Sulfanilamid-Präparat und in seiner chemischen Struktur Paraaminobenzolsulfonacetamid,



Die zwei Mängel des Sulfanilsäureamids, schlechte Löslichkeit und Auslösung von Nebenwirkungen, sind beim Albucid dadurch beseitigt, daß die Sulfaminogruppe acetyliert wurde. Das Präparat erhält dadurch einen ausgeprägten Säurecharakter, löst sich daher in Alkalien neutral und läßt sich sterilisieren, ohne daß die Acetylengruppe abgespalten wird. Es passiert als Salz einer Säure die Darmwand und zirkuliert als solches in der Blutbahn. Zu zwei Drittel wird es unverändert durch die Nieren ausgeschieden. Nur ein Drittel wird im Organismus zu Sulfanilsäureamid, und dieses wird größtenteils zur Entgiftung im Körper wieder acetyliert. Die Konzentration des Albucids im Blut bleibt bei fortgesetzter Behandlung mit gleichen Mengen unverändert und führt zu keiner Kumulation.

Nach den klinischen Versuchen von Vonkennel und Korth hat Albucid eine große baktericide Wirkung und ist dabei weitgehend ungiftig. Vonkennel stellte fest, daß bei täglichen Gaben von 7,5 g keinerlei Schädigungen auftraten.

Nach Reindel ist es nicht notwendig, zur Behandlung der Infektionen der Harnwege mit Albucid den Urin anzusäuern. Es kann deshalb die Behandlung mit Albucid ohne irgendein anderes Medikament und ohne irgendwelche diätetische Maßnahmen durchgeführt werden.

Bei den von uns behandelten Kranken mit den oben genannten Krankheiten wurde Albucid sowohl peroral als auch parenteral angewendet. Die durchschnittlichen Gaben von Albucid betrugen 15 g in 5 Tagen, meist dreimal 2 Tabletten 5 Tage lang als ein Behandlungsstoß. Bei einigen Patienten wurde die Dosierung steigend und dann sinkend gewählt, als höchste Tagesdosis dreimal 4 Tabletten = 6 g. Jedoch wurde die Anfangsdosis nicht zu gering gewählt, um eine Gewöhnung der Bakterien an Albucid zu vermeiden. In mehreren schweren Fällen wurde der Albucidstoß eingeleitet durch eine intravenöse Injektion von 5—10 ccm 30proz. Albucid ein- bis zweimal. Wenige Fälle wurden nur intravenös behandelt.

Die Wirkung war bei den verschiedenen Arten von Applikation im wesentlichen die gleiche. Es wurde bei der Behandlung Albucid als einziges Medikament verabfolgt. Es wurden keine diätetischen Maßnahmen getroffen. Lediglich in einem Viertel der Fälle wurde, besonders bei hochgradigen Beschwerden, zur Unterstützung der medikamentösen Behandlung Bärentraubenblättertee gegeben.

Nebenerscheinungen konnten auch bei hohen und langdauernden Gaben von Albucid, wie bei der Behandlung chronisch recidivierender Infekte, nicht beobachtet werden außer der einen günstigen Nebenwirkung von Albucid, die auch Reindel angibt, der antipyretischen.

Es wurden bei uns 289 akute und chronische Pyelitiden und Cystitiden mit Albucid behandelt. Davon waren

204 Infekte mit Coli commune,
7 „ „ Coli haemolyt.,
7 „ „ Staphylococcen,
2 „ „ Streptococcen,
3 „ „ Enterococcen,
1 Infekt „ Protheus,
65 Pyelitiden und Cystitiden mit steriler Urinkultur.

Die Coli-Infekte

Akute Infektionen.

Eine schwerverlaufende akute Pyelocystitis hatten 9 Frauen und 1 Mädchen. Die Erkrankung begann mit Schüttelfrost, die Patientinnen hatten dann hohes Fieber, starke pyelocystitische Beschwerden, d. h. heftigste, z. T. kolikartige Schmerzen von der Nierengegend ausstrahlend zur Blase, dabei häufigen Harndrang und geringe Urinmengen, Brennen nach dem Wasserlassen und z. T. blutigen Urin. Im Urindesiment waren massenhaft Leucocyten und Bakterien, die Urinkultur enthielt Coli commune.

Es wurde zunächst ein Albucidstoß durchgeführt. Daraufhin entfieberten alle Kranken in 1—4 Tagen, meist am 2. oder 3. Tage. In 3—8 Tagen waren alle 10 Patientinnen beschwerdefrei. Bei 7 von ihnen war nach dem Albucidstoß die Urinkultur steril, bei 3 Frauen war in der Kultur noch Coli nachzuweisen. Durch einen zweiten Albucidstoß waren die Kontrollkulturen dieser 3 Patientinnen nach 5 Tagen und auch späterhin ebenfalls steril. Das Urinsediment war am Schluß der Behandlung bei 6 Kranken normal, bei 4 Frauen enthielt es noch mehrfach Leucocyten. Alle 10 Patientinnen konnten geheilt entlassen werden.

46 mittelschwere akute Pyelitiden bzw. Pyelo-Cystitiden kamen zur Behandlung, von denen 37 Frauen, 4 Männer und 5 Mädchen waren. 10 der Kranken hatten Fieber. Die Urinkultur ergab bei allen Coli commune. Das Urinsediment enthielt meist reichlich Leucocyten und Bakterien.

Durch einen Albucidstoß wurde bei 38 Patienten ein bakterienfreier Urin erzielt, bei 3 weiteren durch einen zweiten Albucidstoß. Bei 5 Kranken wurde der Coli-Infekt nicht beseitigt. Die Ursache waren vorwiegend Harnwegkomplikationen: 2 von ihnen hatten Nierensteine, 1 Patient Prostatahypertrophie, eine Frau war bereits urämisch. Die 5. war Diabetikerin.

Von den durch einen Albucidstoß geheilten hatten 3 Frauen Reinfekte. Bei 2 von ihnen wurde durch einen zweiten Albucidstoß der Infekt wieder beseitigt. Die 3. Kranke kam nach wenigen Tagen wegen eines Blasencarcinoms ad exitum.

Im Urinsediment waren am Schluß der Behandlung bei 7 von den 46 behandelten Patienten noch reichlich Leucocyten, und zwar bei den 5 Patienten, bei denen der Coli-Infekt nicht beseitigt worden war und bei 2 anderen, von denen eine vielleicht eine Nierenbeckentuberkulose hatte (sie verließ das Krankenhaus vor Sicherstellung der Diagnose).

Die Entfieberung war bei allen zwischen dem 2. und 4. Tag eingetreten nach Beginn der Behandlung mit Albucid. Über leichte pyelitische bzw. cystitische Beschwerden klagten nach Beendigung der Behandlung noch 2 Frauen. Eine von ihnen war die Diabetikerin, deren Coli-Infekt nicht beseitigt worden war.

Es sei noch bemerkt, daß sich unter den akuten Pyelo-Cystitiden 8 Graviditätspyelitiden befanden, von denen 7 nach einem, 1 nach zwei Albucidstößen geheilt waren.

Zusammenfassend war der Erfolg bei der Behandlung von 56 Patienten mit akuter Pyelo-Cystitis folgender:

44	Patienten	beschwerdefrei, Urinkultur steril, Sedimentbefund normal,
6	„	beschwerdefrei, Urinkultur steril, reichlich Leucocyten im Sediment,
1	„	noch leichte Beschwerden, Urinkultur steril, Sedimentbefund normal,
3	„	beschwerdefrei, Coli in der Urinkultur, reichlich Leucocyten im Sediment,
2	„	noch Beschwerden, Coli in der Urinkultur, reichlich Leucocyten im Sediment.

Eine akute Coli-Cystitis hatten 14 Frauen, 1 Mann und 1 Mädchen. 3 Frauen hatten Fieber.

Durch einen Albucidstoß entfieberten diese innerhalb von 3 Tagen. Die Beschwerden waren meist am 2.—3. Tage nach Beginn der Behandlung beseitigt. Bei 9 Frauen und dem Kind war in der Urinkultur nach 5 Tagen Coli nicht mehr nachzuweisen, eine der Frauen klagte noch über geringe cystitische Beschwerden. Bei einem Patienten mit Prostatahypertrophie konnte zwar der Coli-Infekt beseitigt werden, ein dazukommender Infekt mit Enterococcen blieb dagegen durch einen zweiten Albucidstoß unbeeinflußt. Die übrigen 5 Patientinnen hatten zwar bei der Kontrollkultur einen sterilen Urin, nach 14 Tagen war jedoch wieder Coli im Urin nachzuweisen. Durch einen erneuten Albucidstoß, bei einer Frau einen dritten, wurde wieder ein bakterienfreier Urin erzielt. Die Recidive verliefen ohne klinische Symptome. Eine Patientin, die wegen Myodegeneratio cordis lange Zeit behandelt wurde, hatte viermal Reinfekte nach Albucidstößen, zweimal mit erneut cystitischen Beschwerden. Bei einem fünften Albucidstoß wurde der Coli-Infekt nicht mehr beseitigt, über Schmerzen klagte sie nicht mehr.

Chronische Infekte.

Wegen chronischer Pyelitis kamen 5 Frauen zur Behandlung. Die Urinkultur enthielt bei allen Coli commune.

Durch einen Albucidstoß wurde bei allen Patientinnen der Coli-Infekt beseitigt. Die 2.—3. Kontrolle ergab jedoch in 3 Fällen erneut Coli in der Urinkultur. Daß es sich dabei um Reinfekte handelte, beweist der Befund, daß bei 2 Kulturen ein anderer Coli-Stamm gefunden wurde. Ein zweiter Albucidstoß beseitigte alle Coli-Infekte. Eine Kranke hatte nach Beendigung der Behandlung im Urinsediment noch reichlich Leucocyten, Beschwerden gab keine der Frauen mehr an.

Das weitaus größte Krankengut, bei dem Albucid zur Anwendung gelangte, waren Fälle von chronischen Coli-Cystitiden und Bakteriurien. Die Kranken waren zum großen Teil wegen anderer Erkrankungen in stationärer Behandlung. Es waren darunter 132 Frauen und 2 Männer.

Nach einem Albucidstoß waren bei 114 Patienten die Kontrollkulturen des Urins steril. 5 Patienten benötigten zur Erzielung eines bakterienfreien Urins einen zweiten Albucidstoß. Alle 5 hatten Harnwegkomplikationen, und zwar hatten 2 Patienten Nierensteine, bei einer Frau wurde cystoskopisch ein Blasendivertikel, bei einer anderen Blasenvaricen festgestellt. Die 5. litt an einer Apoplexie mit Blasenlähmung.

Bei den übrigen 15 Kranken, deren Infekt durch einen Albucidstoß nicht beseitigt worden war, wurde ein zweiter Stoß nicht durchgeführt. 6 von ihnen verließen das Krankenhaus, weil sie von anderen Krankheiten genesen waren, darunter 2, die erst etwa 7 g Albucid bekommen hatten. 6 weitere hatten andere schwere Erkrankungen, durch die sie in kurzer Zeit ad exitum kamen. Eine Kranke war bereits urämisch, eine andere hatte ein Blasencarcinom. Schließlich wurde bei einer Diabetikerin ein zweiter Behandlungsstoß nicht mehr unternommen.

Von den 114 Patienten, bei denen nach einem Albucidstoß der Coli-Infekt beseitigt war, wurde bei späteren Kontrollkulturen bei 15 Patienten wieder Coli im Urin gefunden. Von diesen 15 Kranken waren 5 schwer dekompensiert, so daß es wahrscheinlich ist, daß sie gegen einen Reinfekt keinen Widerstand aufwiesen.

7 der Reinfekte waren bei Diabetikern zu verzeichnen, was der Neigung der Diabetiker zu Infektionen entspricht.

Das Gesamtergebnis der Behandlung der Coli-Infekte bei 9 Diabetikern ist demnach folgendes:

Durch einen Albucidstoß keine Beseitigung des Infekts bei einem Patienten.

Durch einen Albucidstoß Beseitigung des Infekts bei 8 Patienten. Davon bei einem keine weiteren Kontrollkulturen, bei 7 Reinfekte. (1 Reinfekt mit Protheus, 6 mit Coli.)
Durch einen zweiten Albucidstoß war der Reinfekt regelmäßig zu beseitigen.

Infekte mit anderen Bakterien

Die Wirkung des Albucids auf andere Infekte gibt kein so eindeutiges Bild wie bei Coli-Infektionen, weil die Anzahl der behandelten Fälle eine geringe ist. Entgegen den Erfahrungen von Reindel wurden die Staphylococcen- und Streptococcen-Infektionen durchweg günstig beeinflußt. Die Beschwerden wurden bei allen Erkrankten beseitigt.

Staphylococcen.

7 Patienten hatten eine Infektion der Harnwege mit Staphylococcen. Bei einem Mädchen und einem Knaben mit einem Infekt mit Staph. alb. haem. waren die Kontrollkulturen nach einem Albucidstoß steril. Bei 3 Frauen, die einen Infekt mit Staph. aur. haem. hatten, war nach einem Albucidstoß der Infekt beseitigt. 2 Frauen hatten Mischinfektionen mit Staphylococcen und Coli. Nach einem Albucidstoß wurde bei einer Patientin in der Kontrollkultur noch Coli, bei der zweiten noch Coli und Staphylococcen nachgewiesen. Durch einen zweiten Albucidstoß wurde bei beiden der Infekt in den Harnwegen beseitigt.

Streptococcen.

Einen Infekt mit Streptococcen hatten 2 Frauen. Nach einem Albucidstoß war bei einer Patientin die Kontrollkultur steril, bei der zweiten zeigten sich nach einer Woche nicht mehr Streptococcen, dafür aber Coli. Die Kranke kam kurze Zeit darauf wegen Carcinommetastasen ad exitum.

Enterococcen.

Ein 8jähriges Mädchen, das wegen Scharlach im Krankenhaus lag, hatte in der Urinkultur Enterococcen. Durch einen Albucidstoß blieben die Bakterien unbeeinflußt. Dagegen wurde bei einem 60jährigen Mann ein Enterococcen-Infekt durch einen Albucidstoß beseitigt. Bei einem Patienten mit Prostatahypertrophie, dessen Urinkultur eine Mischinfektion mit Coli und Enterococcen aufwies, wurden durch einen Albucidstoß nur die Coli-Bakterien beseitigt.

Protheus.

Ein Protheus-Infekt blieb durch einen Albucidstoß unbeeinflußt. Die Cystoskopie ergab den Befund einer Blasenmißbildung. Vielleicht ist darin die Ursache der Resistenz der Infektion gegen Albucid zu sehen. Durch einen zweiten Albucidstoß wurde der Infekt beseitigt.

Pyelitiden und Cystitiden, Urinkultur steril

25 Patienten kamen zur Behandlung mit den typischen klinischen Symptomen einer Pyelo-Cystitis. Im Urinsediment und in der Urinkultur konnten jedoch keine Bakterien nachgewiesen werden. Im Urinsediment waren massenhaft Leucocyten. Es wurden behandelt 22 Frauen, 1 Mann, 1 Mädchen, 1 Knabe. 6 von ihnen hatten Fieber. Durch einen Albucidstoß entfieberten alle 6 Patienten, meist am 2. oder 3. Tage. 18 Patienten waren nach Beendigung des Albucidstoßes beschwerdefrei, das Urinsediment war von normalem Befund. 3 Frauen und der Junge hatten noch geringe Schmerzen in der Nieren- bzw. Blasengegend bei normalem Urinsediment, der Junge hatte im ganzen nur 3 Tabletten Albucid erhalten. Die übrigen 3 Frauen waren beschwerdefrei, hatten jedoch einen cystischen Urinbefund.

Eine akute Cystitis bei steriler Urinkultur hatten 12 Frauen und 4 Mädchen. 2 Frauen und 2 Mädchen hatten Fieber. Am 2. Tage der Albucidbehandlung entfieberten sie. Am 6. Tage waren 15 von den 16 Patientinnen dem Sedimentbefund als auch den subjektiven Beschwerden nach geheilt. Bei einer Frau war keinerlei Erfolg zu verzeichnen. Nach einem zweiten Albucidstoß ließen die Beschwerden nach. Im Sediment waren noch reichlich Leucocyten. Sie verließ das Krankenhaus, ehe weitere Untersuchungen angestellt werden konnten.

Eine Pyurie, bei der keine Bakterien in der Urinkultur nachgewiesen werden konnten, hatten 24 Patienten, vorwiegend Kinder, die wegen Scharlach oder Diphtherie in stationärer Behandlung waren. Die durchschnittlichen Albucidgaben waren, dem Alter entsprechend, 7½—30 Tabletten = 3¾—15 g Albucid in einem Stoß, auf 5 Tage verteilt. Am Schluß der Behandlung war das Sediment bei 19 Patienten normal, 5 hatten noch mehrfach Leucocyten im Sediment aufzuweisen.

Einen zusammenfassenden Überblick über den Erfolg bei der Behandlung der Pyelitis, Cystitis und Bakteriurie gibt folgende Tabelle:

A. Coli in der Urinkultur	Anzahl der Patienten	I Urinkultur steril		II Coli		III Reinfekte
		a beschw.-frei	b noch Beschw.	a beschw.-frei	b noch Beschw.	
Schwere akute Coli-Pyelocystitis	10	10	—	—	—	—
Mittelschwere akute Coli-Pyelocystitis	46	40	1	4	1	3
Akute Coli-Cystitis	16	15	1	—	—	1
Chronische Coli-Pyelitis.	5	5	—	—	—	3
Chronische Colicystitis und Bakteriurie	134	119	—	14	1	15
B. Andere Bakterien				Bakterien beschw.-frei	Bakterien noch Beschw.	
Infekte mit Staphylococcen . . .	7	7	—	—	—	—
Infekte mit Streptococcen	2	2	—	—	—	—
Infekte mit Enterococcen	3	1	—	2	—	—
Infekte mit Protheus	1	1	—	-	—	—
C. Urinkultur steril		Sediment normal		Pyurie		
		beschw.-frei	noch Beschw.	beschw.-frei	noch Beschw.	
Akute Pyelocystitis, Urinkultur steril	25	18	4	3	—	—
Akute Cystitis, Urinkultur steril	16	15	—	—	1	—
Pyurie, Urinkultur steril	24	19	—	5	—	—

Erklärung:

Unter Abschnitt A sind alle Infekte der Harnwege mit Bakterium Coli commune und haemolyt. zusammengestellt, unter B die Infekte mit anderen Bakterien. Im Abschnitt C sind die Pyelitiden, Cystitiden und Pyurien angegeben, bei denen die Urinkultur von Beginn steril war. Die Erfolge der Behandlung mit Albucid gliedere ich in objektive (klinischer Befund) und subjektive (subjektives Befinden

des Patienten). In Spalte I sind die objektiv geheilten, d. h. durch die Behandlung erzielter steriler Urin und normaler Sedimentbefund, in Spalte II die objektiv nicht geheilten, d. h. die Zahl derer, deren Infekt bzw. Pyurie nicht beseitigt wurde, angegeben. Die schmalen Spalten a) stellen die subjektiv geheilten, d. h. beschwerdefreien dar, die Spalten b) die subjektiv nicht geheilten.

Die Fälle sind danach wie folgt geordnet:

Spalte Ia: Beseitigung des Infekts bzw. der Pyurie und Beseitigung der Beschwerden.

„ Ib: Beseitigung des Infekts ohne vollständige Beseitigung der Beschwerden.

Spalte II gibt die Albucid-resistenten Fälle an, von denen unter

„ IIa Beschwerdefreiheit erreicht wurde, unter

„ IIb weiterhin Beschwerden zu verzeichnen waren.

Spalte III gibt die Zahl der Fälle aus Spalte I an, die Reinfekte aufwiesen. Sie wurden in der Regel durch erneute Albucidbehandlung wieder beseitigt.

Zusammengefaßt ergibt die Tabelle:

Geheilte (Spalte Ia)	252	Kranke	= 87,5%
Gebesserte (Spalten Ib und IIa)	34	„	= 11,5%
Nicht geheilte (Spalte IIb)	3	„	= 1,0%

Dazu ist zu bemerken, daß bei 33 von den 34 gebessert entlassenen Patienten und bei 2 von den Ungeheilten nur ein Albucidstoß durchgeführt wurde, so daß das Ergebnis bei längerer Behandlung mit Albucid noch günstiger wäre.

Die Dauer der Behandlung betrug dabei, die Behandlung der Reinfekte abgerechnet, meist 5 Tage.

Es waren keinerlei ungünstige Nebenerscheinungen durch die Behandlung mit Albucid zu verzeichnen.

Die Urinkulturen und die Untersuchungen der Urinsedimente wurden im eigenen Labor der Medizinischen Abteilung des Allerheiligen-Krankenhauses vorgenommen. Wenn eine steril gebliebene Urinkultur auch nicht absolut die Beseitigung eines Infekts beweist, so spricht sie doch zumindest dafür, daß die Bakterien in Zahl und Wachstumsfähigkeit stark beeinflußt worden sind. Es wurden soweit wie möglich solange Kontrollen durchgeführt, bis die Kultur dreimal steril blieb. In einer Zahl der Fälle verließen die Kranken wegen des subjektiven Wohlbefindens das Krankenhaus schon nach ein- bis zweimaligem befriedigenden Untersuchungsergebnis.

Schrifttum

Dohrn und Diedrich, Münch. med. Wschr. 1938, 52.

Vonkennel und Korth, Münch. med. Wschr. 1938, 52.

Schlösser, Ther. Gegenw. 1939, 4.

Reindel, Münch. med. Wschr. 1939, 29.

Schittenhelm, Münch. med. Wschr. 1939, 33.

Hager, Münch. med. Wschr. 1939, 27.

Rosenheim, Lancet 1936 II, 1083.

Borst und Viersma, Geneesk. B., 1937, 35, 1.

Kenny, Meave, Johnston, Haebees und Miles, Lancet 1937, II 119.

Meissner, Med. Klin. 1937, I, 95.

Schnor und Johansen, Hosp. tid. 1937, 453. — Ugeskr. Laeg. 1938, 1074.

Ezickson, Ann. int. med. 1938, 12, 244.

Plum, Ugeskr. Laeg. 1938, 528.

Babies und Varsany, Z Urol. 1939, 33, 74.

Goldeck, Arch. klin. Med. 1939, 184, 163.

Gordonoff, Schweiz. med. Wschr. 1939, II, 1279.

Gross und Hennig, Klin. Wschr. 1939, II, 1603.

Herrn Professor Dr. Grunke
danke ich für die Zuweisung der Arbeit und
für die Ratschläge bei ihrer Durchführung.

Lebenslauf

Am 2. Januar 1916 wurde ich als Tochter des Lehrers Alois Strachotta und seiner Ehefrau Margarete, geb. Hoffmann, in Baumgarten, Kreis Frankenstein (Schles.) geboren. Ich besuchte die Volksschulen in Baumgarten und Frankenstein, das Lyzeum in Frankenstein und das Oberlyzeum Theresianum in Glatz. Ostern 1935 bestand ich dort die Reifeprüfung. Nach dem Arbeitsdienst in Oberschlesien studierte ich Medizin an den Universitäten Breslau und Würzburg. Im Februar 1938 bestand ich in Breslau das Physikum, am 5. Mai 1940 das ärztliche Staatsexamen. Seit 1. Juni 1940 arbeite ich als Pflichtassistentin in der Inneren Abteilung des Allerheiligen-Krankenhauses in Breslau.